



UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA

CENTRO DE EDUCAÇÃO  
CURSO DE PSICOPEDAGOGIA



**LUANA VANESSA SOARES FERNANDES**

**ATTITUDES FRENTE AO RUÍDO NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA ANÁLISE COM  
ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO**

**JOÃO PESSOA**

**2017**

LUANA VANESSA SOARES FERNANDES

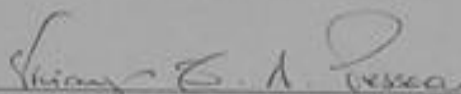
**ATITUDES FRENTE AO RUÍDO NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA ANÁLISE COM  
ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO**

Trabalho de Conclusão de Curso apresentado ao curso de Bacharelado de Psicopedagogia do Centro de Educação da Universidade Federal da Paraíba, como requisito parcial para a obtenção do grau de Bacharel em Psicopedagogia.

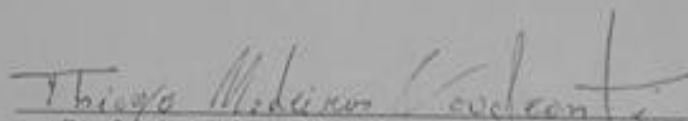
Orientador(a): Prof.<sup>a</sup> Dra. Viviany Silva Araújo Pessoa

Aprovado em: 31 / 05 / 2017.

**BANCA EXAMINADORA**



Prof.<sup>a</sup> Dra. Viviany Silva Araújo Pessoa (Orientadora)  
Universidade Federal da Paraíba



Prof./Ms. Thiago Medeiros Cavalcanti (Membro)  
Universidade Federal da Paraíba

F363a Fernandes, Luana Vanessa Soares.

Atitudes frente ao ruído no ambiente escolar: uma análise com  
estudantes do ensino médio / Luana Vanessa Soares Fernandes. –  
João Pessoa: UFPB, 2017.  
33f.

Orientadora: Viviany Silva Araújo Pessoa  
Trabalho de Conclusão de Curso (graduação em  
Psicopedagogia) – Universidade Federal da Paraíba/Centro de  
Educação

1. Ruído. 2. Escola. 3. Relação pessoa-ambiente. I. Título.

UFPB/CE/BS

CDU: 37(043.2)

## ATITUDES FRENTE AO RUÍDO NO AMBIENTE ESCOLAR: UMA ANÁLISE COM ESTUDANTES DO ENSINO MÉDIO

**RESUMO:** O presente trabalho de conclusão de curso teve como objetivo conhecer as atitudes dos estudantes frente ao ruído. Especificamente, objetivou-se comparar as atitudes frente ao ruído em função do ano de ensino e em função dos sexos masculino e feminino. O foco no ambiente escolar foi embasado na relação pessoa ambiente e na perspectiva psicopedagógica. Participaram do estudo 297 alunos do ensino médio, com idades entre 14 e 20 anos ( $m=16$ ;  $dp = 1,15$ ), matriculados em uma escola da rede pública de ensino da cidade de João Pessoa-PB. Os estudantes responderam a uma escala de Atitudes Frente ao Ruído e questões sociodemográficas. As análises foram realizadas por meio do programa estatístico *Statistical Package for the Social Science 21* (SPSS) que possibilitou caracterizar o grupo amostral, verificar as médias das atitudes frente ao ruído e comparar os resultados de acordo com o sexo e o ano de ensino dos aprendentes, por meio de análises multivariadas de variância (Manova). Os resultados mostraram que os estudantes apresentaram um nível de atitudes meritório ( $m = 3,28$ ;  $dp = 0,32$ ) com tendências negativas frente ao ruído. Foi possível notar que para o grupo analisado não existe diferenças estatisticamente significativas entre meninos e meninas com relação às atitudes frente ao ruído e observou-se, que os estudantes do segundo ano obtiveram médias maiores na influência do ambiente ruidoso ( $m= 16,77$ ) do que os participantes do terceiro ano ( $m= 15,45$ ). Com base nos resultados, foi possível discutir a necessidade do desenvolvimento de ações de esclarecimento sobre o que é ruído, barulho e som; visando a promoção de atitudes e comportamentos mais adequados, o que resultaria em ações para a diminuição dos ruídos ambientais controláveis pela ação das pessoas e, consequentemente, favorecer uma melhora nos processos de aprendizagem.

**Palavras-chave:** Ruído. Atitudes. Ambiente escolar. Relação pessoa-ambiente.

## 1 INTRODUÇÃO

A aprendizagem humana pode ocorrer através de formas e métodos variados. Estudiosos buscam comprovar como o desenvolvimento da habilidade de aprender acontece e quais são as variáveis internas e externas envolvidas no processo. Problemas no processo de aprendizagem podem surgir devido às possíveis interferências biológicas, neurológicas, metodológicas, sociais e ambientais. Nesse sentido, o presente trabalho destaca o ruído como um tipo de interferência conhecido como estressor ambiental (LAZARUS; COHEN, 1977) associado ao aprender; o que sugere uma possível relação negativa entre ruído e aprendizagem.

O ruído e suas consequências no organismo humano vêm despertando interesse em várias áreas relacionadas à saúde e à educação. Conforme a Organização Mundial de Saúde - OMS (1987), saúde em si é uma condição de completo bem-estar físico, mental e social, não simplesmente uma ausência de doenças e enfermidades. Ferraz (1998) afirma que o ruído é um dos agentes mais nocivos à audição. Sendo assim, uma vez que o ruído diminui o bem-estar, logo, afetará a saúde em variados graus. É verificado que pessoas expostas a um ruído constante podem adquirir doenças como a Perda Auditiva Induzida por Ruído (PAIR), que afeta milhares de pessoas indiscriminadamente. Já para Costa, Seligman e Ibanez (1997), as consequências do ruído para a saúde podem resultar em alterações do sono, irritabilidade, problemas gástricos, disfunções hormonais, vertigem, entre outros.

Tendo em vista que a audição é um dos processos sobre o qual a aprendizagem acontece e que pode ser prejudicada pelo ruído, a Resolução nº 2 do órgão brasileiro regulador de questões ambientais Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), recomenda que o tema “poluição sonora” seja abordado através de cursos técnicos e de capacitação na rede de ensino do Brasil, para garantir a prevenção ou sanar problemas já instaurados pelo ruído. Vygotsky (1995) já alertava que um ambiente adequado, com condições acústicas ideais, é de extrema importância para que haja um aprendizado prazeroso e significativo. Nesse sentido, percebe-se a escola como ambiente importante para a observação e análise das repercussões do ruído no processo de aprendizagem.

Nesse sentido, admite-se que o ruído ambiental além de ser um fator prejudicial à saúde, interfere nas relações e atividades de ensino-aprendizagem. Segundo Sznick (1991) o ruído acarreta um decréscimo da potencialidade e conseqüentemente da aprendizagem do sujeito, podendo se associar a problemas de atenção, concentração, e chegando a afetar à própria saúde dos nervos, resultando em irritabilidade e ocasionando, quando atinge um grau

mais intenso, perturbações mentais.

A importância de pesquisar sobre o ruído no ambiente escolar é refletida em diversos estudos que buscam compreender como esse elemento interfere na aprendizagem (ANDRADE; LIMA, 2012; DREOSSI; MOMENSOHN-SANTOS, 2005; FRANCO; BAPTISTA; BAPTISTA, 2012; GASPERIN, 2006; KLODZINSK; ARNAS; RIBAS, 2005; LOPES; FUSINATO, 2009). Entre esses, estudos que apontam dificuldades de aprendizagem associadas ao ambiente sonoro degradado (KATZ, 1994; SANTOS; SCHOCHAT, 2003).

O ruído pode se caracterizar por ser um som indesejável. O ruído pode ser percebido ou não, sua complicação pode ser imediata ou de longo prazo. Bronzaft e McCarthy (1975) detectaram que alunos do 7º ano que estudavam em salas do lado mais barulhento da escola (ex.: linha de metrô), apresentavam atraso acadêmico quando comparados com as demais turmas, e que quando houve o isolamento acústico das salas, o ruído foi amenizado equiparando o desenvolvimento acadêmico de ambos os grupos de escolares. Segundo Dreossi e Momensohn-Santos (2004) quando o ruído se torna constante, a perda auditiva pode se desenvolver, como também, calos e nódulos nas pregas vocais que podem ser resultado do esforço que o professor faz para aumentar o tom de voz por causa das interferências dos ruídos ambientais.

Dreossi (2004) destaca um dado relatado em portal de notícias, no qual evidenciava os altos índices de ruídos medidos em escolas no Município de São Paulo. Em média, as escolas observadas apresentavam níveis entre 67 dB e 103 dB (NPS). De acordo com a mesma reportagem, os alunos gastam 20% a mais de energia para assistirem as aulas, ocorrendo assim queda do desempenho acadêmico, e os professores precisam forçar a voz para que possam ser ouvidos dentro da sala de aula.

Diante do exposto, fica clara a importância de compreender o papel do ruído no contexto de aprendizagem. Além disso, a partir dessa breve exposição é possível afirmar que o sujeito pode reagir de diferentes maneiras em determinados lugares, isso vai depender do quão agradável e atrativo aquele lugar será para ele. Sugere-se, então, a pertinência em observar a relação da pessoa com as características do seu ambiente de interação, considerando que quando não há uma boa relação com a escola, por exemplo, essa característica pode se converter em dificuldades de aprendizagem, dependendo da atitude do sujeito, diante de determinadas situações.

Partindo dessas explanações, surgiram questionamentos que embasaram o presente artigo, a saber: como o ambiente ruidoso está associado com a qualidade da aprendizagem de alunos do ensino médio? Será que os estudantes percebem o ruído como interferência? Qual é

a atitude desse estudante frente ao ruído? As atitudes frente ao ruído mudam entre meninos e meninas ou entre o ano de ensino?

Diante de tais questionamentos sugerem-se as hipóteses que afirmam haver uma variação nas atitudes dos estudantes frente ao ruído (H1); haver uma diferença entre meninos e meninas em função das atitudes frente ao ruído (H2); e que as atitudes frente ao ruído variam em função do ano de ensino (H3). No intuito de verificar as hipóteses apresentadas, adotou-se como o objetivo geral do trabalho conhecer as atitudes dos estudantes frente ao ruído. Especificamente, objetivou-se comparar as atitudes frente ao ruído em função do ano de ensino e em função dos sexos masculino e feminino.

## **2 O RUÍDO NO AMBIENTE ESCOLAR**

### **2.1 O RUÍDO**

Antes de iniciar a discussão acerca do ruído é preciso destacar a poluição sonora como um tipo de poluição que causa uma série de danos ao bem-estar humano, expondo o ruído como um elemento que a caracteriza desde o seu conceito. De acordo com o Instituto Brasileiro do Meio Ambiente e Recursos Naturais Renováveis (IBAMA), a poluição sonora é entendida como "o conjunto de todos os ruídos provenientes de uma ou mais fontes sonoras, manifestadas ao mesmo tempo num ambiente qualquer." A temática sobre poluição sonora também está presente na Constituição Federal de 1988 e a necessidade de se combater essa degradação, se encontra no artigo 23 (É competência comum da União, dos Estados, do Distrito Federal e dos Municípios), inciso VI (proteger o meio ambiente e combater a poluição em qualquer de suas formas).

A poluição sonora ocorre quando, além de intenso o ruído, ele é também ininterrupto, constante e frequente, estímulos com os quais o ouvido humano nunca se acostumará, como por exemplo: ruídos industriais, do trânsito e de atividades públicas, além de outros ruídos esporádicos, como sirenes, equipamentos de obras e atividades recreativas com aglomerações humanas. (BLOWER; AZEVEDO, 2008).

Segundo estudos realizados por Fernandes (2003) em 1989, na Suécia, houve o congresso mundial sobre poluição sonora, desde então esse assunto passou a ser considerado como questão de saúde pública. No Congresso Mundial de Acústica (2010), que aconteceu na Austrália, as cidades de São Paulo e do Rio de Janeiro localizadas no Brasil, foram consideradas as de maiores níveis de ruído do mundo. Em outras cidades brasileiras, onde a

qualidade de vida ainda é mantida, o ruído já tem apresentado níveis alarmantes, diante disso, algumas cidades possuem leis que regulam a difusão de sons urbanos. Informações como estas servem como indicadores da importância do estudo do ruído nas mais variadas instâncias do desenvolvimento humano e social.

A partir desse panorama é compreendido que certos níveis de sons criam um ambiente normal, chegando a ser um elemento de fundo que contribui para o bem-estar das pessoas. Quando estes sons, em função do seu caráter ou intensidade, se tornam desagradáveis se convertem em ruídos (LÓPEZ BARRIO, 1991). Assim, desde o ponto de vista psicofisiológico que foi adotado nessa pesquisa, ruído é todo som indesejável ao receptor, isto é, uma sensação auditiva perturbadora, que pode ser contínuo ou não, capaz de resultar em problemas para aqueles que são expostos a ele.

Segundo López Barrio (1991) o ruído vem sendo registrado como fator ambiental presente na sociedade desde a época do aparecimento das máquinas e indústrias. Algum tempo depois esse elemento começou a ser explorado, como conteúdo ambiental que poderia causar danos à saúde, podendo ser perceptível ou imperceptível, e que seus malefícios podem surgir cedo ou tardiamente; comprometendo crianças, jovens e adultos que estão expostos a ele em determinado espaço de tempo, intensidade e frequência. As características próprias de cada indivíduo, como as habilidades de concentração e atenção também influenciam na forma de perceber tal elemento ambiental.

Há ruídos que são perceptíveis e que conseguem incomodar no momento de concentração, atenção, entre outros aspectos cognitivos, mas existe também o ruído moderado que está presente na maior parte do tempo e não é perceptível. Ainda de acordo com López Barrio (1991) o ruído imperceptível pode ser o mais perigoso e a imperceptibilidade causa estresse ao homem, por isso este tipo de ruído é avaliado como mais ameaçador do que o perceptível. O fato de não ser percebido, não exclui os danos à saúde, a perda da audição, redução na capacidade de memorização, restrição do sono, distúrbios neurológicos.

Nesse sentido, vale ressaltar que há diferença entre ruído, som e barulho. Esses termos algumas vezes, podem ser utilizados como sinônimos, mas cada um possui sua definição própria. O som propriamente dito é toda vibração ou onda mecânica gerada por um corpo vibrante, passível de ser detectada pelo ouvido humano (CARVALHO, 2010). Já o ruído é um tipo de som, o qual gera desconforto e o barulho é definido por Calixto e Rodrigues (2004) como um som que se torna indesejável. Segundo Pascheto (2015) tanto o barulho como o ruído, até sons musicais são percebidos de forma diferentes e dependem diretamente do ouvinte, pois a percepção dos indivíduos muda de acordo com o meio social que são



inseridos.

Gerges (1991) afirma que som e ruído são o mesmo fenômeno físico, porém não são sinônimos; ele ainda caracteriza o ruído competitivo, como sendo um tipo de barulho que pode dificultar de forma considerável a proliferação do som. Um ruído é apenas um tipo de som, mas um som não é necessariamente um ruído, pois o som pode ser agradável e é harmônico, o ruído não possui essas características. Sob o ponto de vista psicoacústico, o ruído seria uma sensação desagradável desencadeada pela recepção da energia acústica. A mensuração desses níveis pode ser medida e calculada através de um instrumento chamado decibelímetro ou medidor de nível de pressão sonora, que determina se o ruído está no limite ou acima da tolerância dos ouvidos humanos.

O ruído pode ser considerado um estressor ambiental. Evans (2006) afirma que esses estressores podem exercer um impacto adverso nas áreas sociais, emocionais e cognitivas. Abarca (1991) propõe uma classificação para os estressores baseada nos fatores naturais, construídos e sociais. Dentre os fatores naturais classificam-se os terremotos, ciclones, desastres naturais em geral, que são incontroláveis e apresentam um alto risco para a saúde. Já nos fatores ambientais construídos, agrupam-se o ruído, a poluição, a vida em grandes cidades, que são relativamente controláveis e o risco para a saúde depende da sua persistência. Por fim, nos fatores ambientais sociais, se categorizam o isolamento social, pressão por parte dos seus pares, conflitos familiares e interpessoais, que também são relativamente controláveis e o risco para a saúde depende da sua persistência.

Abarca (1991) também afirma que muitas vezes a exposição frequente a um estressor ambiental ou a súbita aparição de alguns deles, desorganizam e desestabilizam consideravelmente o modelo comportamental dos sujeitos, como, a diminuição dos níveis de execução, incapacidade para executar uma tarefa comumente realizada, problemas na percepção, memória e pensamento, entre outros.

Para López Barrio (1991) a excitação provocada por um estímulo, entendida como uma resposta somática geral ao ruído vai produzir aumento ou diminuição de rendimento dependendo do tipo de tarefa, ou seja, em tarefas complexas que exigem mais concentração, quando o ruído surge, acontece um declínio no desempenho, que pode variar em função de características pessoais como: o sexo, a personalidade, a idade, a inteligência e a atitude do próprio sujeito frente ao ruído. A autora ainda afirma que em algumas ocasiões o sujeito se adapta ao ruído e os efeitos negativos sobre esse rendimento e eficiência do mesmo não se fazem evidentes imediatamente. Contudo, o ruído pode produzir efeitos acumulativos que aparecem momentos depois que a estimulação tenha terminado. O esforço mental verificado

nos sujeitos no processo de adaptação ao ruído geram alguns custos para o organismo, reduzindo a capacidade do sujeito para responder a novas exigências ambientais.

Nos ambientes em geral o ruído pode ser externo, vindo da localidade em que se encontra (metrópole com linhas férreas e trânsito contínuo), ou do próprio interior desse ambiente. Considerando o contexto escolar, Franco, Baptista e Baptista (2012) classificam o ruído em três tipos: fontes externas que são os ruídos externos à escola, normalmente gerados pelo trânsito, tráfego aéreo, ruídos de estabelecimentos próximos como bares, clubes, construções civis, etc.; fontes locais, como a cantina, o pátio, salão de jogos, quadra de esportes, sala de música, as outras salas de aula etc.; e as fontes internas ao ambiente que são os ruídos produzidos dentro da sala de aula, como conversas em paralelo, movimentação e atividades dos alunos, portas e janelas abertas para o exterior, barulho de ventiladores, ar condicionado, reatores de lâmpadas fluorescentes, computadores e impressoras. Diante disso, “tanto o ruído interno à sala de aula, como também o ruído externo a ela, podem competir com a fala do professor, mascarando algumas palavras, tornando inteligível o discurso. Isso torna-se prejudicial ao processo de ensino-aprendizagem.” (LOPES; FUSINATO, 2009).

Tendo em vista, que determinados ambientes apresentam ruídos de naturezas diversas, a escola, como sendo um local de aprendizagens, requer atenção às questões de conforto ambiental e acústico para uma aprendizagem mais prazerosa e menos desgastante. A Norma Brasileira NBR 10151, da Associação Brasileira de Normas Técnicas, indica os níveis de conforto acústico. Já a NBR 10152 apresentam as condições exigíveis para avaliação da aceitabilidade do ruído em comunidades, estipulando os níveis máximos de ruído para os diversos ambientes. No tocante ao ambiente escolar o nível de ruído aceitável é de 50 dB (A), já as salas de aula, o nível de ruído recomendado é de até 45 dB (A), a voz humana propícia terá níveis de 65 dB (A) e para uma voz alta, sem necessariamente ser gritada, poderá chegar a 75 dB (A).

Segundo Costa (1989-90), para tarefas intelectuais ou físicas serem realizadas com êxito, é recomendável que o ruído se mantenha em torno de 55 dB (A), esse autor explana que um ambiente ruidoso afeta na comunicação entre as pessoas que estejam próximas, pois, além de ter que falar usando um tom de voz mais alto que o normal, haverá dificuldade no entendimento e compreensão do que falam. Na realidade de escola e sala de aula, essa má compreensão pode ocasionar dificuldades de aprendizagem, onde o problema não está em determinado aluno, mas sim no ambiente que está interferindo na percepção e entendimento do que está sendo exposto pelo professor.

Como foi visto, o ruído pode interferir na cognição, quando não é controlado, pois os

danos surgem diante da persistência desse elemento, que pode alterar o modelo comportamental dos sujeitos, revertendo-se em defasagens na percepção, memória e no pensamento. Diante do que foi explanado, o presente artigo assume o ruído como sendo um barulho desagradável para o indivíduo e foca na escola como ambiente de análise do fenômeno.

## 2.2 O RUÍDO NO CONTEXTO ESCOLAR

Observando a teoria de Vygotsky (2002), a qual afirma que a carga biológica não é suficiente para gerar aprendizagem e sim quando esta se associa com um ambiente que propicie e gere experiências para consequentemente ocorrer o desenvolvimento, pode-se inferir que o meio, assim como seus elementos constituintes, tem o poder de influenciar o progresso e as aprendizagens do ser humano. Pol e Morales (1991) entendem o entorno escolar como sendo um espaço que pode favorecer ou dificultar o desenvolvimento das atividades escolares. Tais afirmações nos levam a pensar que um local silencioso, iluminado e ventilado, na medida certa, pode favorecer um aprendizado significativo quando comparado com um ambiente que apresente o oposto das condições citadas.

Devemos entender que em situação de aprendizado em sala de aula, o aluno fica submetido a dois tipos diferentes de estímulos: o principal, que é a voz do professor e ao qual o aluno deverá direcionar toda a sua atenção; e o secundário, que é o ruído competitivo, que o aluno deverá ser capaz de negligenciá-lo para que a mensagem principal não seja distorcida (DREOSSI; MOMENSOHN-SANTOS 2005, p. 253).

Na realidade do contexto escolar o ruído pode se mesclar com a fala do professor e a compreensão do aluno pode ser prejudicada. E quando os assuntos não conseguem ser administrados de forma inteligível desde a base, dificuldades poderão surgir conforme o assunto vai ficando mais complexo. Além disso, segundo Souza (2005), na escola a criança está frequentemente exposta a estímulos sonoros inadequados para o contexto, como: a sirene da escola, o barulho vindo dos corredores (provocado pelas vozes das pessoas), o barulho do recreio (gritos ensurdecadores, volume alto dos aparelhos de som portáteis, entre outros). O autor ainda nos afirma que estes e outros estímulos sonoros inadequados vêm contribuindo para o surgimento dos problemas de indisciplina e de aprendizagem, afetando diretamente a qualidade de vida da criança. Diante do exposto, a escola pode representar um ambiente onde a poluição sonora está presente. Sendo assim, “a escola como veículo de comunicação, está sobremaneira afetada pela poluição sonora, sendo transformada em vilã do aprendizado.”

(MAGALHÃES, 2002).

Franco, Baptista e Baptista (2012) realizaram uma análise das medidas de nível de pressão sonora (NPS) em turmas do ensino médio em escolas da cidade do Rio de Janeiro, os resultados indicaram níveis de ruído acima dos níveis aconselháveis pela norma brasileira NBR 10152/1987, ainda constataram que as medidas do parâmetro de inteligibilidade da fala mostraram que alguns ambientes de aprendizagem são inapropriados para propiciar a aprendizagem discente em função da baixa relação sinal/ruído. A relação sinal/ruído, (S/R), ainda sob a ótica dos autores citados é definida como a razão entre a intensidade sonora da voz, proferida pelo professor em ambiente de aprendizagem e o ruído existente naquele ambiente. Quanto maior a relação S/R, melhor a inteligibilidade da fala, ou seja, melhor o rendimento da aprendizagem em determinado ambiente. De acordo com a ótica de Bentler (2000), a relação sinal ruído (S/R) é o que mais prejudica em uma sala de aula, quando esse sinal não sobressai o ruído. Franco, Baptista e Baptista (2012) caracterizam o ruído de fundo como sendo aquele que existe no ambiente que não esteja relacionado com o objetivo de medição, ou seja, em um ambiente de aprendizagem esse ruído de fundo é todo som desagradável que surge além da fala do Professor.

O ruído de fundo (competitivo) atrapalha ou mesmo impede a comunicação oral e pode trazer consigo alguns malefícios físicos, emocionais e educacionais. Ou seja, este ruído pode trazer alterações nos limiares de audição e/ou zumbido; cansaço, pois o aluno precisa despende um esforço maior para se concentrar durante 4 horas de aula, o professor terá um esforço redobrado para manter sua voz em intensidade maior para ser ouvido (disfonias, edemas de cordas vocais, fendas, etc.), prejuízo na aprendizagem, pois o aluno poderá perder parte do conteúdo, ou mesmo, receber a mensagem alterada (distância do professor até o aluno, reverberação, troca de fonemas devido ao mascaramento dos traços distintivos da fala, etc.) (DREOSSI, 2004, p. 39 - 40).

Dreossi e Momensohn-Santos (2003) produziram uma pesquisa para analisar a percepção de fala frente ao ruído competitivo, com alunos da quarta série do ensino fundamental. Os estudantes apresentaram dificuldades consideráveis em repetir sentenças e palavras apresentadas em um CD gravado com ruído competidor. Foram observadas alterações do comportamento dos alunos quando o teste foi realizado na presença de ruído, eles se sentiram incomodados, assumindo uma postura corporal retesada, comprimida, sobrelhas apertadas, busca de uma inclinação do corpo para frente. Já quando escutaram a lista de palavras ou sentenças sem ruído, eles se sentavam novamente de forma confortável na cadeira, relaxavam, abrandavam o tom de sua voz, articulavam melhor e mais pausadamente, tanto as palavras como as sentenças. Muitos deles chegaram a comentar sobre a dificuldade e o incômodo em

realizar a tarefa sob ruído competitivo e o quanto se tornava mais fácil e agradável a escuta sem ruído.

Segundo Oiticica e Gomes (2004), deve ser dada maior atenção aos espaços educacionais, exigindo-se um melhor controle das condições acústicas das salas de aula. Essa preocupação está relacionada diretamente com o ruído que pode ser um elemento de interferência na aprendizagem e que atinge até a saúde, tanto dos professores, como dos alunos. Sabe-se que para o ruído ser prejudicial é necessário um tempo de exposição ao mesmo e um nível que chegue a ser nocivo, mas quando nos direcionamos para a realidade de sala de aula, os envolvidos desse ambiente podem estar expostos ao ruído cinco vezes por semana, até mesmo um ano letivo completo.

Lopes e Fusinato (2009) realizaram uma pesquisa sobre o excesso de ruído no ambiente escolar, com adolescentes matriculados no segundo ano do ensino médio. Nessa pesquisa as autoras investigaram, através de um questionário, o possível conhecimento que alunos tinham sobre o ruído, após esse momento inicial elas realizaram um aprofundamento teórico com os estudantes e de forma dinâmica, cada grupo de aluno apresentava o que haviam aprendido. Dentre os resultados, os adolescentes identificaram os gritos, barulhos externos (trânsito e propagandas), as conversas paralelas e os ventiladores como fonte de barulhos que incomodam e atrapalham as atividades em sala de aula.

Sabendo-se que o ruído é presente no ambiente escolar, ele é um elemento que necessita ser levado em consideração no contexto de aprendizagem; pois a escola é onde as crianças e os jovens passam grande parte do seu tempo, com um objetivo claro, que são as aprendizagens e a socialização. Também vale ressaltar que a escola é formada pelas características sociais, emocionais e cognitivas dos seus integrantes, é nela onde o indivíduo interage socialmente, onde tanto as emoções, como o aparato cognitivo dos aprendentes podem interferir no meio em que ela se encontra, gerando atitudes e comportamentos de acordo com os acontecimentos do seu cotidiano.

É possível afirmar, portanto, que o sujeito pode reagir de diferentes maneiras em determinados lugares, isso vai depender do quão agradável e atrativo aquele ambiente será para ele. Quando não há uma boa relação com o ambiente escolar, por exemplo, essa dificuldade pode se converter em problemas na aprendizagem, dependendo da atitude do sujeito, diante de determinadas situações. Dessa forma, faz-se oportuno discutir acerca das atitudes frente ao ruído como um componente psicossocial associado ao ruído e suas possíveis consequências.

## 2.3 ATITUDES FRENTE AO RUÍDO NO AMBIENTE ESCOLAR

Inicialmente, é preciso ter claro que atitudes não significam atos, ações e comportamentos que o indivíduo realiza e sim uma predisposição para agir de forma favorável ou não diante de um objeto, uma pessoa ou ideia; e que essas atitudes vão se construindo de acordo com a familiarização e construção de conceitos do sujeito para com o determinado assunto (MYERS, 2000; PESSOA, 2013).

Esclarece-se, portanto, que uma atitude não é o comportamento propriamente dito pois é algo que não pode ser observado, ou seja, um comportamento “bom” socialmente falando é fácil de ser compreendido, da mesma forma que um comportamento “ruim”, mas quando se refere à atitude, ela pode estar presente no pensamento indivíduo, sendo perceptível apenas se ele realizar uma ação, ou seja, exercer um comportamento. Sendo assim, Rodrigues, Assmar e Jablonski (1999) afirmam que as atitudes estão em um estado anterior à ação, gerando uma propensão para que a ação ocorra, sendo mais fácil do comportamento acontecer, quando há uma influência ambiental favorável. Dessa forma as atitudes podem ser definidas como “uma organização duradoura de crenças e cognições em geral, dotada de carga afetiva pró ou contra um objeto social definido, que predispõe a uma ação coerente com as cognições e afetos relativos a este objeto.” (RODRIGUES; ASSMAR; JABLONSKI, 1999, p. 100).

Rokeach (1974, p.16), por sua vez, defende as características das atitudes em uma estrutura tripartida:

Toda crença que faz parte de uma atitude é constituída de três componentes: (1) um componente cognitivo que representa o conhecimento que, dentro de certos limites de certeza, tem uma pessoa acerca do que é verdadeiro ou falso, bem ou mal, desejável ou indesejável; (2) um componente afetivo pelo qual, supondo-se as condições adequadas, a crença é capaz de despertar aspectos de intensidade variável que se centram (a) no objeto da crença, ou (b) em outros objetos (indivíduos ou grupos) que tomam uma posição positiva ou negativa a respeito do objeto da crença, ou (c) na própria crença quando sua validade é notoriamente colocada em dúvida, como sucede no caso de uma disputa, e (3) um componente de conduta no qual a crença, sendo uma predisposição de resposta de limite variável, deve conduzir a algum tipo de ação quando é ativada convenientemente. A classe de ação à qual se conduz é determinada estritamente pelo conteúdo da crença. Assim, uma crença meramente descritiva é uma disposição à ação quando as condições são aproximadas.

Rodrigues (1981), afirma que os estudos relacionados às atitudes no campo da Psicologia Social se desenvolveram a partir de três pontos: as atitudes são bons preditores do comportamento; elas nos ajudam a organizar cognitivamente a realidade em que vivemos; e elas são base para as relações de amizade, participação e filiação grupal. De modo a saber

quais as funções das atitudes, Smith, Bruner e White (1956) afirmam que esse construto dispõe de três funções, sendo elas: avaliação, ajustamento social e externalização, onde a avaliação concentra a capacidade de avaliar determinado objeto social de forma positiva ou negativa, no ajustamento social as atitudes tem o papel de detectar as pessoas nas quais o indivíduo quer se aproximar ou não, isto é, refere-se às interações entre os grupos, por fim, a externalização é executada por atitudes que defendem o indivíduo contra conflitos internos. Rodrigues, Assmar e Jablonski (1999) resumem as funções das atitudes da seguinte forma, que elas servem para organizar e absorver informações complexas; evitar conflitos; evitar ansiedades; proteger a autoestima; auxilia no alcance de recompensas; impede punições; ajudam a firmar uma identidade social; e fazer refletir sobre valores e convicções.

As atitudes ainda podem ser classificadas como positivas e negativas. Sabendo-se que a partir das atitudes os indivíduos possuem uma tendência para agir diante de um objeto social, uma atitude positiva seria a aproximação do mesmo para com esse objeto e a negativa seria o afastamento do objeto, exemplo, quando uma pessoa possui uma atitude negativa em relação à escola, ela não irá se sentir integrada com aquele lugar. E de acordo com Sousa (2013), quando os estudantes desenvolvem atitudes positivas frente à escola, eles apresentam maior interesse pelo âmbito de aprendizagem e pelo conhecimento passado por ele, no qual pode ajudá-los no sucesso profissional e constroem uma visão de futuro pautada no que foi aprendido.

Devido a versatilidade das atitudes e o seu poder de explicação sobre os comportamentos humanos, as atitudes ganharam características mais complexas e variações que possibilitaram o aprofundamento do seu entendimento. Assim, desde a década de 1970 que as atitudes são estudadas como construtos contribuintes dos estudos sobre a relação pessoa-ambiente. Maloney e Ward (1973) desenvolveram a temática atitudes ambientais, procurando saber o que levava os indivíduos a expressarem determinados comportamentos para com o ambiente e, como foi visto anteriormente, para que haja determinadas ações, as atitudes agem como incentivadoras dos comportamentos. Essas atitudes podem ser consideradas como sentimentos favoráveis ou desfavoráveis acerca do meio ambiente ou sobre um problema relacionado a ele, e têm sido definidas como as “percepções ou convicções relativas ao ambiente físico, inclusive fatores que afetam sua qualidade (por exemplo, superpopulação, poluição)”. (AMERICAN PSYCHOLOGICAL ASSOCIATION, 2001, p.89).

Segundo Faggionato (2007) cada indivíduo percebe, reage e responde diferentemente frente às ações sobre o meio, ou seja, o que para um seja desagradável, para outro torna-se despercebido e isso pode depender de características físicas, cognitivas ou sociais. Pessoa

(2013) destaca a importância de se trabalhar as atitudes ambientais, buscando-se uma modificação dos comportamentos, visando a construção de um ser ecológico formado por comportamentos pró-ambientais. Tomando em conta elementos ambientais, faz-se pertinente conhecer as atitudes dos indivíduos frente ao ruído. Uma variação das atitudes apresentada por López Barrio (1991) a qual defende que essas são produto de uma completa interação entre muitos fatores, tanto objetivos como subjetivos. Pode-se caracterizar pelas atitudes positivas e negativas frente ao ruído respectivamente, "O barulho do trânsito não me incomoda" ou "Não consigo me concentrar em ambientes barulhentos". Nota-se que para determinados indivíduos o barulho pode passar despercebido, já para outros, é motivo de irritação, estresse e é marcado pela aversão. O que irá fazer com que uma pessoa "goste" ou não de um objeto ou elemento, são as atitudes e o que faz um indivíduo agir em determinadas situações para o combate do ruído, seriam as atitudes ambientais resultando-se nos comportamentos pró-ambientais.

Um estudo realizado por Olsen-Widén, Holmes e Erlandsson (2006) verificou que as mulheres apresentam mais atitudes negativas frente ao barulho do que os homens, constataram ainda que nos Estados Unidos da América os homens têm atitudes mais positivas frente ao barulho; já na Suécia as mulheres são as que possuem atitudes mais positivas frente ao barulho. A amostra estadunidense também indicou, no geral, atitudes mais positivas do que a amostra sueca. No contexto brasileiro, Zocoli (2007) aponta que os adolescentes brasileiros têm atitudes positivas frente ao barulho e se confirma, semelhante ao estudo de Olsen-Widén, Holmes e Erlandsson (2006), que as meninas têm mais atitudes negativas frente ao ruído do que os meninos. Olsen-Widén e Erlandsson (2004) afirmam que as mulheres apresentam maior sensibilidade ao barulho e que isso está associado com as atitudes e de como o barulho é percebido por ambos os sexos.

Conforme foi exposto sobre o ruído como elemento ambiental, suas possíveis interferências na vida cotidiana dos indivíduos e, sabendo da importância das atitudes para a compreensão de comportamentos associados ao processo de aprendizagem; faz-se oportuno a realização de estudos nessa direção.

### **3 MÉTODO**

#### **Delineamento**

O presente estudo caracteriza-se como uma pesquisa transversal, *ex post facto*, de



caráter quantitativo, destacando a variável ruído e características sociodemográficas.

### Amostra

O presente estudo contou com uma amostra por conveniência (não-probabilística) de 297 estudantes de uma escola pública localizada no município de João Pessoa-PB, sendo a maioria meninas (57,0%) com idades entre 14 e 20 anos ( $m = 16,03$ ;  $dp = 1,15$ ), cursando o primeiro ano (33%), o segundo ano (33%) e o terceiro ano (34%) do ensino médio. Foram utilizados como critério de inclusão: o aluno está regularmente matriculado; e como critério de exclusão: o aluno não frequentar a sala de aula durante o período da coleta de dados e alunos que apresentassem alguma característica atípica, por exemplo: surdez.

### Instrumentos

Os estudantes foram solicitados a responderem um livreto contendo a escala de Atitudes Frente ao Ruído (EAFR) e um questionário sociodemográfico.

#### *Escala de Atitudes Frente ao Ruído (2004)*

A escala de atitudes foi desenvolvida originalmente em inglês, Youth Attitude to Noise Scale (YANS), por Olsen-Widén e Erlandsson (2004) e foi validada para o contexto brasileiro por Zocoli, Morata e Marques (2009). A EAFR é composta por dezenove itens distribuídos em quatro fatores, a saber: Fator I atitudes associadas com aspectos da cultura da juventude composto pelos itens 1, 4, 8, 9 e 10 (Item 1: “Acho que o volume do som em boates, shows e eventos esportivos, em geral, é muito alto”); Fator II atitudes associadas à habilidade de se concentrar em ambientes ruidosos composto pelos itens 2, 5, 7, 11, 17 e 20 (Item 2: “Ouvir música enquanto faço tarefa escolar ajuda a me concentrar”); Fator III atitudes frente aos ruídos diários composto pelos itens 13, 14, 15, 16 e 19 (Item 13: “O ruído de objetos como ventiladores, liquidificadores, geladeiras, computadores não me perturbam.”) e Fator IV atitudes para influenciar o ambiente sonoro composto pelos itens 3, 6, 12 e 18 (Item 3: “Estou disposto para fazer algo que torne o ambiente escolar mais silencioso”). A consistência interna apresentada pela validação de Zocoli, Morata e Marques (2009) foi de  $\alpha = 0,74$ . As respostas foram emitidas através da escala de Likert variando de 1 - “discordo totalmente a 5 - “concordo totalmente”.

Na oportunidade, justifica-se a adaptação do instrumento, mudando um item da escala original (Acho desnecessário utilizar protetor auditivo quando estou numa discoteca, show de

rock, baile ou evento esportivo) pelo item (O ruído de objetos como ventiladores, liquidificadores, geladeiras, computadores me perturbam). Além disso, foi incluído um novo item na medida (Tenho dificuldades de concentração em ambientes barulhentos) e algumas palavras foram modificadas para se adequarem ao contexto escolar, nos quais, os termos utilizados são correspondentes à cultura dos estudantes.

### *Dados sociodemográficos*

Para a caracterização da amostra, nesse estudo, o questionário sociodemográfico foi composto pelas seguintes questões: idade, sexo, ano de ensino, questões sobre percepção do ruído e questões sobre reação frente ao ruído.

### *Procedimento*

Após contato inicial com a escola e a devida autorização via carta de anuência, assim como as autorizações dos pais, via Termo de Consentimento Livre e Esclarecido (TCLE) e, aceitação dos alunos, via Termo de Assentimento Livre e Esclarecido (TALE); além da aprovação da pesquisa pelo CEP/CCS UFPB (CAEE 67445617.5.0000.5188), foram aplicados os questionários de acordo com o previamente concordado com a instituição.

Inicialmente foi explicado aos respondentes, que a pesquisa preservaria a identidade e as respostas dos mesmos, e que eles poderiam desistir da participação a qualquer momento, atendendo assim aos preceitos éticos vigentes para a realização de pesquisas com seres humanos, defendidos pelas Resoluções n. 466/12 e 510/16 do CNS/MS. Os estudantes também foram orientados a responderem o livreto de forma atenciosa e sincera, escolhendo as alternativas que se enquadrassem de acordo com suas percepções e atitudes frente ao ruído, com foco no âmbito escolar.

Os questionários foram respondidos de forma individual, no ambiente coletivo da sala de aula, com explicação prévia e cessar das dúvidas a respeito do preenchimento dos mesmos. Foi utilizado um tempo médio de 20 minutos para a participação em cada turma.

### *Análise dos dados*

Os dados foram analisados por meio do pacote estatístico SPSS (*Statistical Package for the Social Science 21*), que possibilitou caracterizar o grupo amostral (média, desvio padrão e percentuais), verificar as médias das atitudes frente ao ruído (média e desvio padrão) e comparar os resultados de acordo com o sexo e o ano de ensino dos aprendentes, por meio de análises multivariadas de variância (Manova).

## 4 RESULTADOS

Os resultados a seguir são apresentados em subseções organizadas de modo a contemplar as três hipóteses levantadas. Assim, inicialmente é apresentada a variação nas atitudes dos estudantes frente ao ruído (H1), sendo complementada com dados de percepção do ruído e das reações frente ao ruído; na sequência, é feita uma comparação entre meninos e meninas em função das atitudes frente ao ruído (H2); e feita uma comparação entre as atitudes frente ao ruído em função do ano de ensino (H3).

### 4.1 RESULTADOS RELATIVOS AO NÍVEL DE ATITUDES FRENTE AO RUÍDO

Com subsídios nos dados coletados na escala de atitudes frente ao ruído, constatou-se que os estudantes apresentaram um nível de atitudes meritório ( $m = 3,28$ ;  $dp = 0,32$ ) e negativas quando considerada uma pontuação total e quando considerado cada um dos quatro fatores, a saber: elemento cultural ( $m = 3,09$ ;  $dp = 0,54$ ), concentração com ruído ( $m = 3,29$ ;  $dp = 0,54$ ), ruídos diários ( $m = 2,88$ ;  $dp = 0,69$ ) e a influência do ambiente ruidoso ( $m = 4,01$ ;  $dp = 0,76$ ). Os dados são apresentados em detalhe na Tabela a seguir:

**Tabela** – Níveis de atitudes constatados através da Escala de Atitudes Frente ao Ruído

<b>Fator</b>	<b>Média</b>	<b>Desvio Padrão</b>
Total	3,28	0,32
Elemento Cultural	3,09	0,54
Concentração com Ruído	3,29	0,54
Ruídos Diários	2,88	0,69
Influência do Ambiente Ruidoso	4,01	0,76

Fonte: Dados da Pesquisa.

Os demais questionamentos foram apresentados para complementar a discussão dos achados. Os dados dessa natureza serviram para identificar o perfil dos estudantes e complementar a discussão a respeito das atitudes frente ao ruído no ambiente escolar. Diante disso, questionamentos foram apresentados focando em percepções e reações dos estudantes

frente ao ruído no contexto escolar.

### *Questões sobre percepção frente ao ruído*

Os estudantes responderam questões acerca da percepção do ruído, de acordo com a frequência de determinados acontecimentos. Diante das respostas foi verificado que 35% dos participantes responderam que "quase sempre" o barulho da sala de aula interfere na compreensão do que o professor está falando e apenas 1,3% dos alunos responderam que isso "nunca acontece". Em seguida foi verificado que 97% dos respondentes afirmaram que "Uma sala de aula silenciosa faz a pessoa querer aprender mais" e 92,7% afirmaram que "Uma sala de aula barulhenta, com ruído, faz a pessoa querer aprender menos".

Também foi verificado que 47,3% dos respondentes consideram que "Todas as pessoas que trabalham, estudam e/ou visitam a escola" são responsáveis pelos barulhos na escola; e o segundo maior percentual ficou para a opção "Minha turma é responsável pelos barulhos na escola" com 31,7%. Outra pergunta feita foi "Se sua sala de aula é barulhenta, o barulho vem", foram dispostas sete opções com resposta única. 53,7% responderam que o barulho vem da própria sala; 37,0% da voz das pessoas; 4,3% de outras salas; 1,7% pátio da escola. Não houve atribuição de barulho vindos de obras na escola, de aparelhos de som, da rua.

Foi questionado se os aprendentes consideram sua sala de aula um ambiente confortável, 61,7% responderam que sim e os 38,3% que responderam não, atribuíram ao barulho a percepção dessa falta de conforto e assim justificaram: *"tem muito barulho"; "são muitas conversas paralelas"; "tem ruídos demais"; "às vezes o barulho fica insuportável"; "as pessoas falam muito alto"; "as pessoas não são compreensíveis e não sabem viver em ambiente coletivo"; "a turma é barulhenta e incontrolável"; "o barulho está presente sempre"; "muita gritaria"; "as pessoas conversam demais"*.

Foi perguntado aos estudantes se existe algum incentivo na escola para a diminuição do barulho e 71,0% responderam que "não" e dos 28,3% que responderam que havia, justificaram-se da seguinte forma: *"tendo conversa com os alunos"; "punição na qual ficaremos sem explicação para o simulado"; "se conversar demais perde ponto na qualitativa"; "quando o professor chama a coordenadora ou grita pedindo silêncio"; "palestras"; "o diretor procura conscientizar"; "expulsar de sala"; "conversas com a coordenadora que geralmente não resulta em nada"; "coerção"; "advertência e suspensão"*.

### *Questões sobre reação frente ao ruído.*

Os estudantes responderam algumas questões acerca da sua reação frente ao ruído, de acordo com a frequência de determinados acontecimentos. Diante das respostas foi verificado que "Às vezes" 29,7% costumam evitar o ruído na sala de aula e em outros lugares da escola, praticando ações como: não manter conversas paralelas em momentos que requerem silêncio, entre outros.

Posteriormente foi perguntado: "Qual sua reação diante do barulho de sua sala de aula?" 34,3% responderam que não consegue se concentrar, 23,7% tem que fazer esforço para ouvir o(a) professor(a), 19,3% não liga, 12,7% fica irritado, 8,0% desiste de prestar atenção e outras justificativas foram dadas, como, *"pedir silêncio"; "pedir para o professor falar mais alto"; "peço para sair da sala"*.

Outra questão foi "Quando você não está ouvindo bem seu professor/professora devido ao barulho da sala de aula, o que você faz?" As respostas foram variadas, dentre elas, *"vou para cadeiras mais próximas dele"; "vejo vídeo aula quando chego em casa"; "tento pedir silêncio à turma"; "tento prestar mais atenção"; "tento me concentrar só no professor"; "tento ignorar as falas dos outros alunos apesar de ser impossível"; "reclamo com a turma"; "peço para o professor fechar a porta para minimizar o barulho"; "peço para o professor repetir o conteúdo"; "peço para o professor falar alto" "não presto mais atenção"; "grito alto pedindo silêncio"; "fico estressado"; "espero o professor agir"; "durmo"; "baixo a cabeça"; "bagunço junto porque não tem muito o que se fazer"*.

O questionamento subsequente foi "Você desenvolve alguma atividade diária para evitar o ruído?" as respostas "sim" assinaladas, deveriam ser complementadas com dois exemplos de qualquer atividade relacionada ao ato de evitar o ruído e as respostas "não" também pediam uma justificativa por escrito. 67,3% responderam que não realizavam tais ações. Dentre as justificativas afirmativas, algumas respostas não se enquadravam com o que fora perguntado, mas algumas delas estão a seguir: *"tento não conversar muito"; "evito conversas paralelas"; "tento fazer silêncio"; "peço silêncio"; "tento falar baixo"; "desligo objetos barulhentos ao meu redor"*. Dentre as justificativas negativas, algumas respostas foram: *"é possível?"; "preguiça"; "sei lá"; "sou ocupada"; "tem a direção pedagógica para isso"; "não tenho autoridade para isso"; "eu não sei como fazer isso"; "não adianta fazer nada"; "o barulho não me incomoda"; "nunca pensei sobre essa hipótese"; "não tive a criatividade ainda"; "não tenho tempo e nem lugares relaxantes"; "não tenho ideias"; "não tenho paciência"; "não tem como evitar"; "é obrigação do professor"; "é muito difícil";*

*"apesar de não gostar do ruído não faço nada a respeito".*

## 4.2 RESULTADOS RELATIVOS A ANÁLISE DE VARIÂNCIA MULTIVARIADA (MANOVA)

Com o propósito de averiguar diferenças entre atitudes frente ao ruído apresentado pelos estudantes em função do sexo e da série, realizou-se uma Análise Multivariada de Variância (MANOVA). Para tanto, foi considerada como variável dependente as atitudes frente ao ruído, possuindo quatro fatores e como variáveis independentes o ano de ensino (1º, 2º e 3º anos do ensino médio) e o sexo (masculino e feminino).

As variáveis sociodemográficas apresentaram os efeitos principais: *sexo* [*Lambda de Wilks* = 0,982,  $F(4,287) = 1,30$ ,  $p = 0,269$ , tamanho do efeito = 0,018] e *ano de ensino* [*Lambda de Wilks* = 0,953,  $F(8,287) = 1,70$ ;  $p = 0,096$ , tamanho do efeito = 0,024]. Com relação ao sexo, os testes univariados indicaram não haver diferença em relação aos fatores elemento cultural [ $F(1,281) = 0,031$ ,  $p = 0,860$ ,  $\eta^2 = 0,00$ ]; concentração com ruído [ $F(1,281) = 1,563$ ,  $p = 0,212$ ,  $\eta^2 = 0,006$ ]; ruídos diários [ $F(1,281) = 0,620$ ,  $p = 0,432$ ,  $\eta^2 = 0,002$ ] e o fator influência do ambiente ruidoso [ $F(1,281) = 3,204$ ,  $p = 0,075$ ,  $\eta^2 = 0,011$ ].

Com relação ao ano de ensino, os testes não indicaram diferenças quanto aos fatores, elemento cultural [ $F(2,281) = 0,052$ ,  $p = 0,949$ ,  $\eta^2 = 0,00$ ]; concentração com ruído [ $F(2,281) = 0,156$ ,  $p = 0,856$ ,  $\eta^2 = 0,001$ ]; ruídos diários [ $F(2,281) = 0,919$ ,  $p = 0,400$ ,  $\eta^2 = 0,006$ ]. No entanto constatou-se diferença significativa no fator influência do ambiente ruidoso [ $F(2,281) = 4,979$ ,  $p = 0,007$ ,  $\eta^2 = 0,034$ ]. Especificamente, observou-se, no teste post hoc de Tukey, que os participantes do segundo ano obtiveram médias maiores na influência do ambiente ruidoso ( $m = 16,77$ ) do que os participantes do terceiro ano ( $m = 15,45$ ).

## 5 DISCUSSÃO

O presente estudo teve por objetivo conhecer as atitudes dos estudantes frente ao ruído. Especificamente, pretendeu-se verificar a interferência das variáveis sociodemográficas (sexo e ano escolar) nas atitudes frente ao ruído (elemento cultural, concentração com ruído, ruídos diários e a influência do ambiente ruidoso). Para alcançar tais objetivos, foram calculadas estatísticas descritivas para caracterização do grupo amostral e uma MANOVA, para verificar o efeito das variáveis sociodemográficas na pontuação das escalas.

A partir das análises foi possível atender aos objetivos propostos, ao passo que

puderam ser respondidas questões levantadas inicialmente. Dessa forma, os dados mostram que, de certa forma, o ambiente ruidoso está associado com a qualidade da aprendizagem de alunos do ensino médio; os estudantes percebem o ruído como interferência negativa; que as atitudes desse estudante frente ao ruído são mais voltadas para uma dimensão negativa dessas atitudes; que há uma diferença das atitudes em função do ano de ensino referente ao fator IV (*Influência do ambiente ruidoso*), embora não tenha sido verificada diferenças significativas nas atitudes frente ao ruído entre meninos e meninas.

Acerca da percepção dos alunos frente ao ruído, pode-se observar que apenas 1,3% dos alunos responderam que o barulho da sala de aula não interfere na compreensão do que é falado pelo professor, ou seja, o ruído é percebido pelos alunos, podendo ser notado por meio de diferentes maneiras e intensidades, valendo-se do aparato auditivo e da construção social, que interferem e constroem uma atitude positiva ou não diante do ruído. A percepção dos alunos sobre o ruído vir da própria sala de aula e das vozes das pessoas corroboram com a literatura (SERVILHA; DELATTI, 2014; HANS, 2001). Hans (2001) realizou um estudo com alunos e servidores e, através de um questionário, foi perguntado acerca de opiniões a respeito de elementos que mais perturbam nos momentos de realização de atividades. Os resultados mostraram que o ruído obteve uma das maiores pontuações, tendo a conversa como origem na maioria dos casos. De forma semelhante Servilha e Dellatti (2014) relatam que a pesquisa que realizaram evidenciou que 52% dos alunos responderam que as conversas geram excesso de ruído. Esses estudos corroboram com o presente trabalho tanto na percepção do elemento ruído por parte dos envolvidos no âmbito escolar, como pela conversa que foi observada e relatada pelos alunos.

Com os maiores percentuais à respeito de quem é responsável pelos barulhos presentes na escola, a primeira colocação ficou com *“Todas as pessoas que trabalham, estudam e/ou visitam a escola”* e a segunda *“Minha turma”*. Sabendo-se que a escola pode ser atingida por ruídos externos e internos, ficou claro nessas respostas que a acústica das salas pode não está nas condições ideais, pois o barulho é percebido pelos alunos em sala de aula e que a própria sala contribui para o aumento dos ruídos no ambiente escolar, podendo prejudicar as salas vizinhas e comprometer a aprendizagem significativa e prazerosa, pois, foi observado que as salas possuem em sua maioria, conversas paralelas em volumes elevados que interferem na fala do professor resultando na baixa relação Sinal/Ruído. Mendell e Heath (2005) destacam a importância da escola possuir qualidade ambiental em suas edificações, sabendo-se que crianças e jovens passam grande parte do seu dia no âmbito escolar. Day (1996) afirma que a arquitetura e a disposição do mobiliário influenciam nas

interferências ocasionadas pelo ruído. Segundo o autor, pisos duros, paredes de concreto, tetos altos, muitas janelas, quadro de giz, provocam e amplificam ruídos. Ele ainda cita que estudantes sem auterações auditivas escutam 71% daquilo que é falado pelo professor, enquanto que alunos com deficits auditivos, mesmo que mínimos, podem ouvir apenas 48% do que é dito em um ambiente ruidoso.

Blower e Azevedo (2008) destacam o método construtivo como sendo uma ação projetual que auxilia na redução dos ruídos no ambiente, através de isolamentos adequados entre paredes, de modo que os sons emitidos em um determinado ambiente não se convertam em ruído de fundo aos demais. As autoras afirmam que deve-se evitar usar materiais que aumentem a reverberação, como a utilização de mobiliário que absorva os sons, tetos paginados com reentrâncias ou inclinações que minimizem os efeitos de reflexão ou cortinas removíveis com texturas que absorvam as ondas sonoras. Franco, Baptista e Baptista (2012) afirmam também que para um ambiente acústico ser ideal e que diminua as interferências do ruído precisam apresentar: mínimo ruído interno; reverberação atenuada; relação sinal/ruído, ou voz/ruído otimizada e ruído de fundo atenuado, pois esses fatores podem ser prejudiciais no processo de aprendizagem. Para Seep e colaboradores (2002) a escassez de recursos não justifica a falha no controle do ruído em sala de aula, pois o investimento necessário não possui um valor elevado, o que pode impedir este controle é a falta de percepção sobre o problema e suas prováveis soluções.

Referente às reações dos aprendentes frente ao ruído, "Às vezes" foi a resposta que apresentou maior percentual, na ação de evitar o ruído, diante disso surge o questionamento. "Se os indivíduos relataram que preferem um ambiente silencioso, porque praticam ações para diminuir o barulho de forma esporádica?" As respostas surgiram no decorrer das análises, onde uma elevada quantidade de alunos afirmou que "não sabiam como fazer isso" ou que "não adiantava". O ato de "não saber o que fazer" diante do ruído se confirmou quando 67,3% dos estudantes responderam que não realizavam ações do tipo. Em sua pesquisa, Servilha e Dellatti (2014) questionaram aos discentes que faziam parte de sua amostra, qual a reação que eles expressavam quando a sala de aula se mostrava ruidosa. As respostas foram: dificuldade de ouvir o professor, permanecer concentrado e irritação.

Dos relatos sobre as ações feitas diante da não compreensão do que o professor estava explicando, os respondentes afirmaram que é preciso gritar muitas vezes pedindo silêncio à turma, precisam ir para cadeiras mais próximas tentando melhorar a compreensão, pedem para o professor falar mais alto, desistem de prestar atenção, dormem em sala de aula e repetidas vezes o estresse se faz presente. Dentre essas narrativas percebe-se que ações como



gritar podem aumentar o barulho em sala de aula, os atos de trocar de carteira e dormir resultam na dispersão dos aprendentes, pedir para o professor falar mais alto significa fazer com que ele force sua garganta e se for recorrente, problemas como nódulos podem surgir, como afirmam Katz (1994), Santos e Schochat (2003) quando mostram que os professores adquirem alterações vocais devido aos esforços realizados em sala.

Ainda pode-se destacar o estresse que atinge diretamente a saúde dos indivíduos, tanto professores como alunos. López Barrio (1991) afirma que a exposição a altos níveis de ruído tem um efeito global do aumento de estímulo no sistema nervoso central, provocando tensões que resultam em estresse, gerando no indivíduo, um aumento das doenças cardiovasculares, respiratórias e digestivas. Foi observado também que a falta de concentração se torna frequente no ambiente de sala de aula, possuindo o maior percentual, seguido do elevado esforço que se faz necessário para conseguirem escutar melhor o professor, sendo duas interferências que acometem diretamente o ato de aprendizagem. Tais achados ratificam o estudo de Servilha e Dellatti (2014) no qual os participantes informaram acreditar que esse elemento ambiental resulta em um rendimento escolar prejudicado.

A diferença encontrada na Manova pode indicar que os participantes do segundo ano possuem mais atitudes negativas frente ao ruído quando comparados com os alunos do terceiro ano. O que sugere que os participantes podem já estar acostumados com o ruído, como foi citado por López Barrio (1991) apesar de se pensar que estariam mais preocupados com o controle do ruído, tendo em vista que estão na época de prestar o vestibular.

Através dos resultados do presente estudo, foi possível verificar que os estudantes, apesar de saberem o que é ruído e identificarem com afincos esse elemento na sua sala de aula e escola, apresentaram dúvidas sobre o que seria o ruído propriamente dito, sendo necessário usar o termo barulho para clarear os objetivos do estudo. Diante desse pouco conhecimento, é aceitável que não possuam uma ideia formada sobre determinado elemento ambiental, sendo necessário o desenvolvimento das atitudes ambientais, a partir do esclarecimento sobre o que é ruído, barulho e som; visando a promoção de atitudes e comportamentos mais adequados, o que resultaria em ações para a diminuição dos ruídos ambientais controláveis pela ação das pessoas e, conseqüentemente, favorecer uma melhora nos processos de aprendizagem.

Discute-se também a adequação do instrumento usado para mensurar as atitudes frente ao ruído. Foi verificado que as respostas aos itens giraram em torno das opções de neutralidade ("nem concordo, nem discordo"), isso pode ter sido resultado de itens com redação confusa, que não contemplasse ou aferisse realmente as atitudes nas dimensões propostas.

## 6 CONSIDERAÇÕES FINAIS

Apesar da pesquisa ter alcançado seus objetivos, apresentou algumas limitações, a exemplo da amostra (não-probabilística), que pode ser considerada representativa da totalidade de participantes, tendo em vista a aplicação do instrumento por conveniência e em apenas uma escola da cidade de João Pessoa. Outra limitação se encontrou na Escala de Atitudes Frente ao Ruído, que não apresentou uma consistência satisfatória, o que gerou ideias para trabalhos futuros, como, a construção de uma nova escala para medir esse construto, a partir das dimensões positiva e negativa das atitudes frente ao ruído, conforme a argumentação de López Barrio (1991).

Apesar dos resultados não serem significativos estatisticamente, diante das atitudes dos estudantes frente ao ruído, certas medidas devem ser tomadas, pois, como foi visto ao longo desse estudo, o ambiente ruidoso interfere no processo ensino-aprendizagem e dependendo da sua intensidade e frequência, esse elemento ambiental pode atingir a qualidade de vida das pessoas que estão expostas a ele. E sabendo-se que homem possui direito garantido ao conforto ambiental, se faz necessário o estabelecimento de normas, métodos e ações para controlar o ruído excessivo.

De um ponto de vista psicopedagógico, um projeto de conscientização seria indicado para a escola. Algumas mudanças poderiam ser feitas no ambiente escolar, visando uma redução dos ruídos em prol da melhoria da aprendizagem. Em relação ao intervalo, se for necessário acontecer em horários distintos, é preciso delimitar um espaço para essa atividade, principalmente quando forem as crianças no momento do recreio, pois, emitem um som elevado no momento das brincadeiras e esse ruído pode atingir as salas de aula, lembrando que essa mudança só será possível dependendo do tamanho da escola, até porque as crianças precisam de um amplo espaço para esse momento de recreação.

Continuando com as possíveis intervenções, o tipo de piso auxilia na redução de ruídos provocados pelo ato de arrastar as carteiras ou quando algum objeto cai ao chão, sendo indicados pisos emborrachados ou que absorvam ruídos. Os pés das mesas e cadeiras com protetores de borracha também ajudam nesse sentido. O tipo de revestimento acústico irá barrar ruídos externos e evitar que o próprio barulho da sala de aula não interfira em salas vizinhas. É de grande importância esses fatores serem levados em consideração.

Retomando a Resolução nº 2 do órgão brasileiro regulador de questões ambientais Conselho Nacional de Meio Ambiente (CONAMA), recomenda que sejam explicados modos de controle da poluição sonora e que haja o fornecimento de materiais educativos a respeito

dos efeitos negativos trazidos pelo ruído para a população, entre outros.

Diante disso, uma alternativa apropriada também seria gerar conscientização nos estudantes em relação ao ruído através de atividades dinâmicas, palestras, rodas de conversa, entre outras, explanando o que seria ruído e quais são seus malefícios para a saúde das pessoas que convivem em um ambiente ruidoso, haja vista que 71% responderam que a escola não promove incentivos para a diminuição do barulho. Deve-se levar em consideração que até mesmo os professores precisam de uma formação e acesso à temática ruído, para que consigam realizar as atividades de incentivo ao ambiente silencioso, sabendo dos benefícios de um ambiente com essa característica e dos malefícios que o ruído pode acarretar, essa atenção ao corpo docente tem respaldo teórico em um estudo realizado por Libardi *et al* (2006) no qual a maioria dos professores 19 – 53% não soube indicar soluções para promover a redução do ruído tanto na sala de aula como na escola em geral.

Os responsáveis pela articulação das atividades podem lembrar aos estudantes que existe um dia específico para a conscientização do ruído e há uma campanha internacional conhecida pela sigla INAD (International Noise Awareness Day) que objetiva informar a população sobre o ruído e seus efeitos, que afetam a saúde, a qualidade de vida e que cada indivíduo pode fazer a sua parte para reduzi-lo. A campanha acontece sempre no mês de abril, e foi criada em 2008 no Brasil, sendo coordenada por voluntários que possuem o apoio de diversos interessados do Brasil e do mundo.

Quando se refere à saúde, a construção social acerca do elemento ruído não impedirá os malefícios ao aparato biológico. Mesmo que o indivíduo apresente atitudes positivas (“o ruído não é um problema para mim”), as consequências irão se instaurar e essa atitude diante do ruído pode está presente pelo fato de os estudantes não estarem cientes dos prejuízos que esse elemento ambiental pode causar.

Por fim, sabe-se que as pessoas possuem o direito de conviverem em um ambiente agradável para que suas atividades diárias sejam mais tranquilas, sadias e significativas, do mesmo modo que todos têm o dever de respeitar o próximo e isso pode iniciar por meio da avaliação, compreensão, explicação e promoção de atitudes frente ao ruído, o que ratifica a importância de novos estudo sobre a temática.

## ABSTRACT

### ATTITUDES TOWARDS NOISE: AN ANALYSIS WITH HIGH SCHOOL STUDENTS

The present study had as objective to know the students' attitudes towards noise. Specifically, the objective was to compare attitudes towards noise according to the year of education and according to the gender. The focus on the school environment was based on the relationship between the environment and the psychopedagogical perspective. Participants was 297 high school students aged 14 to 20 ( $m = 16$ ;  $dp = 1.15$ ) from a public school in the city of João Pessoa-PB participated in the study. Students answered to a Noise Attitudes Scale and sociodemographic issues. The analysis were performed using the statistical program called by Statistical Package for Social Science 21 (SPSS), which made it possible to characterize the sample group, to verify the means of attitudes towards noise and to compare the results according to the gender and the according to the year of education year. By means of multivariate analysis of variance (Manova). The results showed that the students presented a level of meritory attitudes ( $m = 3.28$ ;  $dp = 0.32$ ) with negative tendencies towards noise. It was possible to notice that for the analyzed group there are no statistically significant differences between boys and girls and it was observed that the second year students obtained higher means in the influence of the noisy environment ( $m = 16.77$ ) than the participants of the third year ( $m = 15.45$ ). Based on the results, it was possible to discuss the need to develop clarification actions on noise and sound; Aiming at the promotion of more appropriate attitudes and behaviors, which would result in actions to reduce the environmental noise that can be controlled by people's actions and, consequently, to promote an improvement in learning processes.

**Keywords:** Noise. Attitudes. School environment. Relationship person-environment.

## REFERÊNCIAS BIBLIOGRÁFICAS

ABARCA, A. B. El estres ambiental. In: BURILLO, F. J.; ARAGONÉS, J. I. (Orgs.). **Introducción a la psicología ambiental**. Madrid: Alianza Editorial, 1991. p. 245-249.

American Psychological Association (APA). **Publication Manual of the American Psychological Association**, 5º ed. Washington, DC: Author, 2001.

ANDRADE, G. D.; LIMA, L. E. P. **Ruído na escola: efeito sobre a apreensão de informações durante as aulas**. In. VI Colóquio Internacional “Educação e Contemporaneidade” – São Cristóvão – SE. Brasil. 2012.

ARAGONÉS, J. I.; AMÉRIGO, M. **Psicologia Ambiental**. 2. ed. España: Ediciones Pirâmide, 2000. 474 p.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10151: 2000 - Acústica: avaliação do ruído em áreas habitadas, visando o conforto da comunidade: procedimento. Rio de Janeiro; 2000.

Associação Brasileira de Normas Técnicas. NBR 10152: 1990 - Níveis de ruído para conforto acústico - NB 95. Rio de Janeiro; 1990.

BENTLER, R. A List equivalency and test-retest reliability of the speech in noise test. *Am. J Audiol*, v. 9, n.2, p.84-1000. Dec. 2000 Disponível em: <http://www.ncbi.nlm.nih.gov/pubmed>

BLOWER, H.C.S.; AZEVEDO, G.A.N. **A influência do conforto ambiental da Unidade de Educação Infantil: Uma visão multidisciplinar**. Dissertação (Mestrado em Arquitetura) - PROARQ – Faculdade de Arquitetura e Urbanismo da Universidade Federal do Rio de Janeiro. Março. 2008.

BRASIL. Constituição da República Federativa do Brasil. Brasília, DF: Senado Federal: Centro Gráfico, 1988.

BRONZAFT, A. L.; MCCARTHY, D.P. The effect of elevated train noise and reading ability. *Environment and Behavior*, v. 07, n. 4, p. 517-527, 1975.

CALIXTO, W. P.; RODRIGUES, C. G. **Poluição Sonora**. NUPENGE – Núcleo de Pesquisa em Engenharia. Universidade Católica de Goiás: Goiás, p. 46, 2004. Disponível em: <<http://www2.ucg.br/nupenge/download.htm>>. Acessado em: 07 de Mar. 2017.

CARVALHO, R. P. **Acústica Arquitetônica**. 2. ed. – Brasília : Thesaurus, 2010.

COSTA, E. A.; SELIGMAN, J.; IBANEZ, R. N. **PAIR: perda auditiva induzida pelo ruído**. Porto Alegre: Bagagem Comunicação, p.143-53, 1997.

COSTA, V. H. C. **O ruído e suas interferências na saúde e no trabalho**. São Paulo: Departamento Intersindical de Estudos e Pesquisas de Saúde e dos Ambientes de Trabalho, DIESAT, 1989-90.

DAY, C. W. Sounding Off. **AS&U's Tech Talk column**. KBD Planning Group, Bloomington. 1996.

DREOSSI, R. C. F.; MOMENSOHN-SANTOS, T. M. **Ruído e reconhecimento de fala em crianças da 4a série do ensino fundamental**. Dissertação (Mestrado em Fonoaudiologia)-Programa de Estudos Pós Graduação em Fonoaudiologia da Pontifícia Universidade Católica de São Paulo. 2003.

DREOSSI, R. C. F.; MOMENSOHN-SANTOS, T. M. A interferência do ruído na aprendizagem. **Rev. Psicopedagogia**: v. 21, n. 64. p. 38-47, 2004.

EVANS, G. W. Child development and the physical environment. **Annual Review of Psychology**: v. 57, p. 423–451, 2006.

FAGGIONATO, S. **Percepção Ambiental**. Disponível em: [http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m\\_a\\_txt4.html](http://educar.sc.usp.br/biologia/textos/m_a_txt4.html) – 2007.

FERNANDES, J. C. **Apostila de acústica e ruídos**. capítulo 6. 2003. Disponível em: <http://email.feb.unesp.br/~jcandido/acustica/Apostila/Acustica06.doc>.

FERRAZ, N. M. A. Questão da informação na conservação auditiva: a perspectiva do trabalhador portador de PAIR. **Revista Mundo Saúde**. v.22, n. 5, 2917; set/out 1998.

FILHO, N. A.; FILLETTI, F.; GUILLAUMON, H. R.; SERAFINI, F. Intensidade do ruído produzido em sala de aula e análise de emissões acústicas em escolares. **Arq. Int. Otorrinolaringol. / Intl. Arch. Otorhinolaryngol.** v.16, n.1, p. 91-95. São Paulo. 2012.

FRANCO, W.O.; BAPTISTA, M. L. G. P.; BAPTISTA, L. R. P. L. Ruído ambiental em ambientes de aprendizagem. In: VIII CONGRESSO IBERO-AMERICANO DE ACÚSTICA, 1994, Évora. **Anais...** Portugal: Évora, 2012. p. 01-09.

GASPERIN, A. **A presença do ruído do trem em escolas do entorno da linha férrea na cidade de Curitiba - PR: contribuição para a construção dialética em educação sócio ambiental**. Dissertação. (Mestrado em educação) Universidade Federal do Paraná. Curitiba. Brasil. 2006.

GERGES, S. **Efeito do ruído e vibrações no homem: Ruído e vibrações industriais, fundamentos e controles**. Florianópolis: Samir, 1991.

HANS, R. F. **Avaliação de ruído em escolas**. Dissertação (Mestrado em Engenharia Mecânica). Universidade Federal do Rio Grande do Sul – PROMEC. Jan. 2001

INSTITUTO BRASILEIRO DO MEIO AMBIENTE E DOS RECURSOS NATURAIS RENOVÁVEIS (IBAMA). Disponível em: <http://www.ibama.gov.br/>. Acesso em: 05 mai. 2017.

LAZARUS, R.; COHEN, J. Environmental stress. In: ALTMAN, I.; WOHLWILL, Y. J. (Org.). **Human behavior and environment**. Nova York: Plenum Press, 1977. p. 90-127.

KATZ, R.H. Handbook of clinical audiology. 4. ed. **Baltimore: Williams & Wilkins**, 1994.

KLODZINSKI, D.; ARNAS, F. RIBAS, A. O ruído em salas de aula de Curitiba: Como os alunos percebem este problema. **Rev. Psicopedagogia**; 22(68): 105-110. 2005.

LOPES, M. M. M.; FUSINATO, P. A. **O excesso de ruído no ambiente escolar**. 2009. Disponível em: <http://www.diaadiaeducacao.pr.gov.br/portals/pde/arquivos/2138-8.pdf>

LÓPEZ BARRIO, I. Efectos sociopsicologicos del ruído. In: BURILLO, F.J.; ARAGONÉS, J.I. (Orgs). **Introducción a la psicología ambiental**. Madrid: Alianza Editorial. 1991. p. 127-145.

MAGALHÃES, L. E. Barulho reprova escolas. medição constata excesso de ruído em salas de aula da rede pública do Rio. Jornal do Brasil, Rio de Janeiro, 2002. Disponível em: <http://jbonline.terra.com.br/papel/cidade/2002/08/31/jorcid20020831008.html>.

MALONEY, M. P.; WARD, M. P. Ecology: Let's hear from the people - na objective scale for measurement of ecological attitudes and knowledge. **American Psychologist**, 28, p. 583-586, 1973.

MENDELL, M. J.; HEATH, G. A. Do Indoor Pollutants and Thermal Conditions in Schools Influence Student Performance? A critical review of literature. **Indoor Air: International Journal of Indoor Environment and Health**, v. 15, n. 1, p. 27-52, 2005.

MYERS, D. G. **Psicologia Social**. Rio de Janeiro: LTC, 2000.

NBR 10152. **Avaliação do ruído ambiente em recintos e edificações visando ao conforto dos usuários**. ABNT; 1987

OITICICA, M. L. G. R.; GOMES, M. L. B. **O estresse do professor acentuado pela precariedade das condicoes acusticas das salas de aula**. XXIV ENCONTRO NACIONAL DE ENGENHARIA DE PRODUÇÃO. Florianopolis, SC, Brasil. 2004.

OLSEN-WIDÉN, S. E.; ERLANDSSON, S. I. Self-reported tinnitus and noise sensitivity among adolescents. **Noise Health**, v. 7, p. 29-40, 2004.

OLSEN-WIDÉN, S. E.; HOLMES, A. E.; ERLANDSSON, S. I. Reported hearing protection use in adults from Sweden and the USA: Effects of attitude and gender. **International journal of audiology**, v. 45, p. 273-280, 2006.

PASCHETO, P. Sensações musicais – música ou barulho? Instituto musical Renato Bon. **Revista Refletir**. V. 1, Nº 1. 2015.

PESSOA, V. S.; MENDES, L. A. C.; ATHAYDE, R. A. A.; FILHO, J. F. S. Atitudes e Problemas Ambientais. Em CRUZ, R. T.; GUSMÃO, E. E. S. (Orgs). **Psicologia: Conceitos, técnicas e pesquisas**. Curitiba: Editora CRV. 2013. 262p.

POL, E.; MORALES, M. El entorno escolar desde la psicología ambiental. In BURILLO, F.J.; ARAGONÉS, J.I. (Orgs). **Introducción a la psicología ambiental**. Madrid: Alianza Editorial. 1991. p. 283-301.

RODRIGUES, A. **Psicologia social** (9a ed.). Rio de Janeiro: Vozes. (1981)

RODRIGUES, A.; ASSMAR, E. M. L.; JABLONSKI, B. **Psicologia Social**. 18. Ed. Petrópolis: Vozes, 1999.

ROKEACH, M. Naturaleza de las actitudes. **Enciclopedia internacional de las ciencias sociales**, vol. I, Madrid, Aguilar, 1974, p. 14-21

SANTOS, F.A.; SCHOCHAT, E. Dificuldade em ouvir na presença de ruído e a dificuldade de aprendizagem. **Fonoaudiologia Brasil**: Brasília. v. 02, p. 36-42. 2003.

SEEP, B.; GLOSEMEYER, R.; HULCE, E.; LINN, M.; AYTAR, P. Acústica em sala de aula. **Revista Acústica e Vibrações**, n. 29, p. 2-22, jul. 2002.

SERVILHA, E. A. M.; DELATTI, M. A. Percepção de ruído em sala de aula por estudantes universitários e suas consequências sobre a qualidade do aprendizado. **Audiol Commun Res.**; Campinas - São Paulo. 19(2):138-44. 2014.

SMITH, M. B.; BRUNER, J. S.; WHITE R. W. **Opinions and personality**. New York: Wiley, 1956.

SOUSA, D. M. F. **Desempenho acadêmico: uma explicação pautada nos valores humanos, atitudes e engajamento escolar**. Tese. (Doutorado em Psicologia Social) Departamento de Psicologia. Universidade Federal da Paraíba. João Pessoa. 2013.

SOUZA, A. M. **A poluição sonora no ambiente escolar, reflexos no processo ensino-aprendizagem**. Dissertação (Mestrado em ensino de ciências da saúde e do ambiente) Niterói, Rio de Janeiro: UNIPLI, 2005. 96f.

SZNICK, V. **Contravenções penais**. 3. ed. São Paulo: Livraria e editora universitária de Direito Ltda., 1991. 419 p.

VYGOTSKY L.S. **Fundamentos da defectologia**: Obras completas. 2. ed. Havana: Pueblo e Educación; 1995.

VYGOTSKY, L.S. **Pensamento e Linguagem**. São Paulo: Martins Fontes, 2002.

ZOCOLI, A. M. F. **Hábitos e atitudes de jovens catarinenses frente ao ruído: avaliação com a versão em português do questionário YANS**. Dissertação de Mestrado não publicada. Curitiba: Universidade Tuiuti do Paraná, 2007.



ANEXOS



**UNIVERSIDADE FEDERAL DA PARAÍBA**  
**CE – DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA**  
**CEP 58.051-900 – João Pessoa – PB**  
**Site: <http://nedhes.blogspot.com/>**  
**EMAIL: [viviany.pessoa@gmail.com](mailto:viviany.pessoa@gmail.com)**

**Prezado(a) participante,**

Estamos realizando uma pesquisa na cidade de João Pessoa - PB com o propósito de conhecer as atitudes dos estudantes frente ao ruído. Para efetivação do estudo, gostaríamos de contar com sua colaboração respondendo este questionário.

Por favor, leia atentamente as instruções deste caderno e marque a resposta que mais se aproxima com o que você pensa e/ou faz, sem deixar qualquer das questões em branco.

Para que você possa respondê-lo com a máxima sinceridade e liberdade, queremos lhe garantir o caráter anônimo e confidencial de todas as suas respostas. Você também pode abandonar o estudo a qualquer momento sem nenhum tipo de prejuízo. Contudo, antes de prosseguir, de acordo com o disposto nas resoluções 466/12 e 510/16 do Conselho Nacional de Saúde, faz-se necessário documentar seu consentimento.

Por fim, nos colocamos a sua inteira disposição no endereço acima para esclarecer qualquer dúvida que necessite.

**Desde já, agradecemos sua colaboração.**



**Termo de Assentimento**

Assinando este termo, estou concordando em participar do estudo acima mencionado, sob a orientação da Profa. Dra. Viviany S. A. Pessoa, do Departamento de Psicopedagogia da Universidade Federal da Paraíba, estando ciente de que os dados fornecidos poderão ser utilizados para fins científico-acadêmicos.

João Pessoa, \_\_\_\_ de \_\_\_\_\_ de \_\_\_\_.

\_\_\_\_\_

Assinatura do participante

**INSTRUÇÕES:** Você encontrará a seguir uma série de afirmações relativas às questões sobre ruído. Por favor, leia cada uma das afirmações e marque com um **X** a opção que melhor expressa **seu nível de acordo ou desacordo** com as frases, conforme a escala abaixo.

Discordo Totalmente	Discordo Parcialmente	Nem Concordo Nem Discordo	Concordo Parcialmente	Concordo Totalmente
1	2	3	4	5

Item	Descrição do Conteúdo	Grau de Concordância				
		1	2	3	4	5
1	Acho que o volume do som em boates, shows e eventos esportivos, em geral, é muito alto.					
2	Ouvir música enquanto faço tarefa escolar ajuda a me concentrar.					
3	Estou disposto para fazer algo que torne o ambiente escolar mais silencioso.					
4	Me incomoda bastante quando o volume do som de uma boate, show ou evento esportivo está muito alto.					
5	Consigo me concentrar mesmo se há muitos sons diferentes à minha volta.					
6	É importante para mim, deixar o som do ambiente agradável.					
7	Eu não gosto quando está tudo calmo e em silêncio à minha volta.					
8	O volume do som em boates, shows e eventos, não é um problema para mim.					
9	Barulhos e sons altos são aspectos naturais de uma sociedade.					
10	Sou capaz de desistir de atividades quando o volume do som é muito alto.					
11	É correto as autoridades apreenderem equipamentos sonoros (paredões e sons de carro) quando o uso é abusivo.					
12	Eu acho que a sala de aula deveria ser silenciosa e calma.					
13	O ruído de objetos como ventiladores, liquidificadores, geladeiras, computadores não me perturbam.					
14	O barulho do trânsito não me incomoda.					
15	O volume do som na minha escola é confortável.					
16	Para mim, é fácil ignorar o barulho do trânsito.					
17	Acho importante acionar os órgãos competentes em caso de perturbação do silêncio.					
18	Sinto-me mal quando não posso me livrar de sons desagradáveis.					
19	O ruído de objetos como ventiladores, liquidificadores, geladeiras, computadores me perturbam.					
20	Tenho dificuldades de concentração em ambientes barulhentos.					

**INSTRUÇÕES:** Leia cada afirmação abaixo e numere de forma correspondente à frequência de determinadas situações que envolvem o ruído.

Nunca	Raramente	Às vezes	Quase sempre	Sempre
1	2	3	4	5

1. \_\_\_\_ Eu me incomodo com o barulho na escola.
2. \_\_\_\_ Eu escuto barulho que vem do lado de fora da sua sala de aula.
3. \_\_\_\_ O barulho da sala de aula interfere na compreensão do que o professor está falando.
4. \_\_\_\_ Já me senti prejudicado em meu aprendizado e em minhas notas devido à interferência dos ruídos durante a aula.
5. \_\_\_\_ Quando o(a) professor(a) tem **voz fraca** eu tenho maior dificuldade de ouvir o que ele/ela diz.
6. \_\_\_\_ Eu costumo evitar o ruído na sala de aula e em outros lugares da escola, praticando ações como: não manter conversas paralelas em momentos que requerem silêncio, entre outros.

**Agora, gostaríamos de saber um pouco a seu respeito:**

**01.** Idade \_\_\_\_ anos.

**02.** Sexo: 1. ☐ Masculino      2. ☐ Feminino

**03.** Complete as afirmações:

1. Um sala de aula silenciosa me faz querer aprender \_\_\_\_\_(mais/menos).
2. Uma sala de aula barulhenta, com ruído, me faz querer aprender \_\_\_\_\_(mais/menos).

**04.** Na sua opinião, quem é responsável por barulhos na escola?

1. ☐ Eu.
2. ☐ Minha turma.
3. ☐ Os outros alunos da escola.
4. ☐ Professores e demais funcionários.
5. ☐ Todas as pessoas que trabalham, estudam e/ou visitam a escola.

**05.** Se sua sala de aula é barulhenta, o barulho vem:

1. ☐ do pátio da escola.
2. ☐ de obras na escola.
3. ☐ de aparelhos de som.
4. ☐ da própria sala.
5. ☐ da rua.
6. ☐ da voz das pessoas.
7. ☐ de outras salas.
8. ☐ outros: Qual? \_\_\_\_\_

**06.** Qual sua reação diante do barulho de sua sala de aula?

1. ☐ não liga.
2. ☐ fica irritado
3. ☐ não consegue se concentrar
4. ☐ tem que fazer esforço para ouvir o professor (a)
5. ☐ desiste de prestar atenção
6. ☐ outra Qual? \_\_\_\_\_

**07.** Quando você não está ouvindo bem seu professor/professora devido ao barulho da sala de aula, o que você faz?

\_\_\_\_\_

**08.** Você desenvolve alguma atividade diária para evitar o ruído?

1. ☐ Sim. Escreva duas dessas atividades \_\_\_\_\_
2. ☐ Não. Não, por quê? \_\_\_\_\_

**09.** Você considera sua sala de aula um ambiente confortável?

1. ☐ Sim
2. ☐ Não. Se não, por quê? Indique uma razão. \_\_\_\_\_

**10.** Existe algum incentivo na sua escola para a diminuição do barulho?

1. ☐ Não
2. ☐ Sim. Se sim. Qual? \_\_\_\_\_

**AGRADECEMOS A SUA PARTICIPAÇÃO!**



REALIZAÇÃO	APOIO:
 <p>UFPB/CE/DEPARTAMENTO DE PSICOPEDAGOGIA Cidade Universitária, S/N – Campus I Ambiente dos Professores – Sala 41 Castelo Branco II – João Pessoa, PB Home-page: <a href="http://nedhes.blogspot.com/">http://nedhes.blogspot.com/</a></p>	

## AGRADECIMENTOS

Toda minha gratidão primeiramente vai para o autor da minha história, meu DEUS!  
Por ter me dado a vida e por ter guiado meus passos até o presente momento!

Agradeço à minha família que sempre fez de tudo para eu conquistar meus objetivos, nas vitórias e nos fracassos eles nunca me abandonaram, nos momentos de calma e de estresse sempre estiveram ao meu lado, por isso, meus sinceros agradecimentos!

Ao meu amor que foi o super-herói e conseguiu resgatar os arquivos do meu computador que fez o favor de não querer ligar mais, faltando duas semanas para o prazo final.

À minha irmã, que apesar de não querer parar de assistir as séries na *Netflix* emprestou o seu computador para que eu conseguisse dar continuidade ao meu trabalho.

Ao esposo bilíngue da minha amiga que me deu aquela imensa ajuda no *Abstract*.

A todos os professores que passaram por minha vida, desde o maternal até à vida universitária, pois, sem eles o conhecimento que teria hoje não seria o mesmo.

A minha orientadora que encarou esse desafio de estudar um tema escasso na psicopedagogia, mas sempre mostrou a confiança de que estávamos no caminho certo. Ainda minha gratidão por não ser apenas uma orientadora, mas uma pessoa amiga que me tranquilizou naqueles momentos de estresse, ansiedade e medo. Muito obrigada!

Ao meu avaliador por ter esperado com paciência e está aqui hoje, obrigada pela compreensão.

Obrigada a todos os meus amigos da universidade “A galera do fundão”, meus amigos da igreja e da vida! Com vocês vivo momentos de alegria, risadas, ansiedade, medo, angústia, mas amigo é para essas coisas. Da mesma forma que vocês me apoiaram eu estou aqui para apoiá-los! Amo muito vocês!

Ao meu grupo de pesquisa NEDHES que me fez crescer na vida acadêmica!

A coordenação e secretaria do curso de Psicopedagogia por toda disponibilidade e carinho pelos estudantes!

Enfim, meus sinceros agradecimentos por tudo o que aconteceu e acontece em minha vida, pois, eu sei que ela é guiada por meu bom Deus e sua mãezinha que sempre intercede por mim. Permaneço firme e forte esperando as vontades do Senhor em minha vida, que seja sempre a sua e não a minha!

*“Tomara que a gente não desista de ser quem é por nada  
nem ninguém deste mundo.*

**- Ana Jácomo.**